

ALBERT ARA, Colonel

Le Percement du Mont-Blanc



MILAN
Etabl. Marchi, Ripalta, Bietti & C.

—
1902



PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

Legato Anselmi

OA. - b.

83

Le Percement du Mont-Blanc





Donato 1948. 10. 10. 1948.

LE PERCEMENT DU MONT-BLANC

Chaque époque dans la vie ordinaire des peuples a ses soucis ou d'œuvres civiles, ou d'essais scientifiques, ou d'applications industrielles.

La rapidité des transports paraît être réservée à la nôtre : on a besoin de voyager beaucoup, d'arriver vite et de multiplier les trafics. Les chemins de fer sont devenus une part si intégrante et principale de l'existence économique des nations qu'il s'ensuit de continuelles études pour de nouveaux tracés, leur pentes, leurs courbes et pour les agents de locomotion, afin de pouvoir en peu de temps et avec la moindre dépense parcourir de grands espaces.

Une œuvre qui marquera d'une note honorable le commencement du vingtième siècle dans cette sphère d'action, sera probablement celle du percement du Mont-Blanc par une nouvelle grande ligne internationale de chemin de fer destinée à faciliter surtout les trafics des deux nations voisines. On ne reparle pas depuis longtemps de cette œuvre et pourtant elle a déjà conquis l'opinion publique, qui est engagée à l'apprécier et à la désirer par l'évidence des avantages qu'elle apportera certainement aux relations commerciales, et par la conviction qu'elle comportera une dépense relativement limitée, par rapport à celle énorme faite pour d'autres passages à travers les Alpes. Cette dépense pourra, en effet, être de beaucoup inférieure, grâce au peu d'épaisseur du massif à percer et à la hauteur des accès qui s'élèvent jusqu'à son pied.

L'utilité et la facilité d'exécution de cette importante entreprise sont telles que si la question avait été mieux étudiée à son temps, le Mont-Blanc aurait probablement été percé avant le Simplon qui est trop près du Gothard.

Et encore, si l'on avait songé un peu plus aux relations internationales et si l'on n'avait pas eu tout spécialement en vue la jonction de Chambéry et la Savoie avec Turin, capitale du Royaume Sarde, il est probable que le percement du Mont-Blanc aurait été entrepris même avant celui du Mont Cenis. Le percement du Mont-Blanc nous paraît donc aujourd'hui une tardive réparation au manque de prévoyance d'autres temps.

La position du Mont Blanc, dans la chaîne des Alpes, satisfait merveilleusement aux nécessités des trafics entre l'Italie et les pays à l'ouest de l'Europe : la Suisse, la France et plus loin la Belgique, la Hollande et l'Angleterre.

Cette dernière puissance, en outre, pour ses relations avec l'Afrique, les Indes et la Chine, a tout spécialement besoin d'une ligne courte, facile, et sûre, et ce n'est qu'avec le percement du Mont Blanc que l'on pourra avoir la ligne

internationale la plus courte, à pentes minima et permettant d'aller de Calais à Brindisi sans changer de train et avec la plus grande rapidité.

Il faut noter aussi que seulement à travers les Alpes Pennines on pourra obtenir un tunnel ayant son point culminant au dessous de 1000 mètres, aux accès faciles et avec pentes de 12 0/0 comme l'exige le grand trafic même par un plus long parcours, que le Mont Blanc au contraire ne nécessite pas.

« Le trafic suit en principe la ligne de moindre résistance qui toujours, et malgré les concurrences temporaires, a l'avenir pour elle. » (1). « La plus courte distance est celle qui peut être parcourue le plus rapidement avec le moins de frais d'exploitation » (2).

En conséquence, le percement du Mont Blanc avec la ligne de chemin de fer qui le traversera, par sa position et ses accès, par sa brièveté et ses douces pentes, sera une entreprise des plus parfaites à laquelle est réservé un rendement, auquel les autres passages des Alpes aspireront toujours en vain.

Dans aucun autre point de la chaîne des Alpes, comme dans le Mont-Blanc, la constitution géologique de la Montagne et l'allure topographique des vallées de l'Arve en Savoie et de la Dore en Piémont, ne sont aussi favorables à un percement pour donner passage à une ligne de chemins de fer. Et l'ingénieur français Godin de Lépinay (3) a été le premier à l'observer, lorsqu'en 1860 il fut chargé par le Gouvernement français d'étudier les voies de communication avec le Piémont.

Plus tard, en 1870, le sénateur Chardon proposa formellement le percement, surtout en vue des avantages qu'on devait obtenir en ayant sur le territoire français la nouvelle voie d'accès à l'Italie.

Vers l'an 1875, l'ing. Ernest Stamm étudia un projet de chemin de fer Aoste-St. Didier-Chamonix, dont on conserve un relief au Club Alpin d'Aoste.

Et en 1879, une ligne internationale ferrée par le Mont Blanc a été étudiée aussi par les ingénieurs italiens Giuseppe Bonelli et Giovanni Sacheri.

Mais nous croyons que le projet plus complet, quoique aussi préliminaire, est celui précité de M. Godin de Lépinay qu'il envoya en 1876 au Ministère des Travaux Publics de France.

Ce projet étudie avec un grand soin l'allure et l'extension des vallées d'accès des deux versants, et établit qu'il serait possible de donner à la voie, sans sacrifices exceptionnels, la même inclinaison de mm. 12.5 que la Société Paris-Lyon-Méditerranée a donnée à sa ligne de Paris à Genève (4). La dépense

(1) Ing. Camille Barbey, illustre auteur de la correction du tracé Frasnè-Vallorbe, sur la ligne Dijon-Pontarlier-Lausanne, à laquelle il a renoncé pour adhérer au nouveau projet Lons le Saulnier-Genève.

(2) Ing. Gallotti. *Rapport Technique*, 15 février 1901, sur le percement de la Faucille.

(3) *Bulletin Mensuel* de la Chambre de Commerce Française de Milan — 1901, N. 145, 146 et 147, que j'ai pu consulter grâce à l'amabilité du Secrétaire, M. Henry Blanc, que je remercie vivement.

(4) Selon le dernier projet du percement de la Faucille, la plus grande déclivité de la ligne Lons le Saunier-Genève ne serait que de 10 mm.

totale pour un tunnel de km. 13.500 de longueur, suivant ce projet, serait de 120 millions de francs, y compris les lignes d'accès, d'une longueur de 110 km. dans les vallées opposées, de Cluses en France à Aoste en Italie.

L'auteur du projet observe justement que même un accroissement de dépense serait admissible pour arriver à une telle déclivité, puisque cela assurerait une supériorité irréfutable dans le mouvement des marchandises, et spécialement pour les houilles françaises qui ont à subir sur le marché italien la concurrence des houilles anglaises.

On dit que M. Noblemaire, directeur de la Société P. L. M., voudrait partir de St. Gervais, remonter l'Arve jusqu'à Chamonix pour passer là sous le Mont-Blanc et sortir à Courmayeur. La force motrice considérable de la Doire serait utilisée pour les établissements et usines de percement, et ensuite appliquée aux générateurs de l'énergie électrique nécessaire à mouvoir les trains, les locomotives à vapeur, à cause des inconvénients que donnent les gaz des houilles, n'étant plus convenables dans les tunnels.

Les journaux techniques anglais eux aussi (1) sont favorables au percement du Mont Blanc en élevant à juste titre l'importance du port de Gênes, et en démontrant le grand avantage qu'il y aurait à pouvoir courir de Paris et peut-être de Calais à Gênes et à Brindisi dans les mêmes trains. Et l'ingénieur A. J. Lawson de Londres, un des inspirateurs, a eu de la part d'un de ses amis, ingénieur américain, qui visita l'an dernier l'Italie et la Suisse, la confirmation des douces rampes que pourrait avoir une ligne ferrée d'Aoste à Chamonix allant se souder aux chemins de fer du P. L. M.

Tous ceux donc qui ont étudié le passage des Alpes par le Mont Blanc se sont prononcés favorablement, comme avantageux et d'exécution facile. Que si la dépense de construction sera considérable, elle sera largement dédommée par l'énorme trafic qui y passera, vu le caractère de grande ligne internationale qu'elle devra avoir, c'est-à-dire déclivités peu sensibles, courbes à grand rayon, longs traits en ligne droite et pas de passages à niveau (2). Et si le dernier projet de la ligne Lons le Saunier-Genève a excité l'enthousiasme même des sceptiques c'est qu'il réunit précisément ces excellentes qualités.

*
* * *

Il y a toutefois des personnes qui ne partagent pas l'idée de la nécessité du tunnel facile, utile, économique; et puisqu'elles ne peuvent nier la convenance d'un passage de la Haute Vallée d'Aoste au versant nordique des Alpes de la Savoie, elles voudraient passer par le Grand Saint-Bernard, et descendre à Martigny pour arriver aux chemins de fer suisses. Et de cet avis sont l'ing. Corazza, Vignola, le général Bigotti, Luzzati, Marchi.

(1) *The Railway News, The Electrician, The Electrical Review.*

(2) L'ing. Gallotti dit que sur les lignes nouvelles s'imposera rigoureusement l'absence de tout passage à niveau.

Et de plus aujourd'hui, oubliant le chemin de fer de 100 km., qui existe déjà entre Chivasso, Ivrea et Aoste dans la Val Dora, d'accès au Mont Blanc, ligne qui réduirait de moitié le travail et la dépense, on en voudrait une autre tout à fait neuve de Settimo à Pont, en passant par un tunnel de 5 km. par le Col de la Fenêtre pour arriver à Villeneuve, d'où par Courmayeur en suivant les tracés du projet des ingénieurs Cook et Cedale par le Cot Ferret, on aboutirait à Martigny, tracé qui éventuellement serait encore le meilleur de tous. Cela donnerait une ligne de 159 km. avec deux tunnels importants, comportant une dépense non inférieure à 100 millions de francs

Or, sans discuter l'importance de cette somme, qui cependant est digne de considération, puisqu'elle seule suffirait pour compléter la ligne Aoste-Chamonix, percement compris, on peut bien demander quels avantages on croit retirer d'une nouvelle ligne qui avec celle existante Chivasso-Aoste-Villeneuve formerait un triangle ayant une base de 12 km. Settimo-Chivasso, tandis que les deux autres côtés, à cause de leur longueur, viendraient à se trouver concurrents et presque parallèles. Et il n'y aurait pas de raison à ne pas partir alors directement de Turin.

En tous cas il y a lieu à craindre qu'avec une ligne à fortes pentes, d'un service difficile, et d'une exploitation coûteuse, parcourant une région peu facile et peu habitée, pour finir assez loin de la direction du mouvement général Paris-Gênes, il serait difficile de satisfaire au trafic énorme qui devra venir en Piémont et en Ligurie de l'autre côté des Alpes, et auquel on doit présenter toute facilitation et commodité de transport et de parcours.

Si le Piémont veut se délivrer de l'isolement dans lequel il tombera par l'ouverture du tunnel du Simplon, il ne doit pas se contenter de demi-mesures, mais il doit prétendre à une ligne directe et la plus courte possible vers Paris, Blanc, qui est dans son domaine comme le Mont-Cenis, avec cette différence que la ligne du Fréjus tend seulement au midi de la France, tandis que la ligne du Mont-Blanc vise à la France occidentale et septentrionale, qui pourra envoyer dans notre région tout son trafic.

Pour résoudre le grand problème, on doit laisser de côté tout autre projet, et se poser hardiment sur la direction du mouvement, avec Paris à un bout et Gênes à l'autre. Paris a derrière soi l'Angleterre, la Belgique, la Hollande et l'Allemagne occidentale; Gênes a derrière soi la mer, grand véhicule de distribution pour toute destination, l'Italie péninsulaire, Brindisi et l'Orient.

Gênes est pour la France le centre du commerce maritime en Italie, comme Milan est le centre de son commerce terrestre; mais Milan avec les lignes du Gothard et du Simplon sera satisfaite; tandis que Gênes, à qui ne peut suffire ni la ligne du Mont-Cenis, ni celle du Simplon, trop longues et latérales, a besoin d'une ligne plus courte et directe à elle, telle que celle du Mont Blanc (1).

(1) « Le percement du Mont Blanc s'impose, non seulement à Turin et au Piémont, mais à toute l'Italie et particulièrement à la France » Dott. Albert Cornaglia: *Memorie*, 31 Marzo 1899.

• • •

En traçant sur une carte géographique une longue ligne droite entre les deux points extrêmes, Paris et Gênes, du mouvement commercial de l'Europe occidentale vers l'Italie, on voit qu'elle passe par Tonnerre, près de Dijon, de Lons le Saunier, de Genève et de Chamonix en France, entre Courmayeur et Saint Didier, près de Chivasso, d'Asti et d'Acqui en Italie, en laissant respectivement d'un côté et de l'autre les deux autres passages du Mont Cenis et du Simplon à plus de 100 km. de distance normale.

Cette ligne droite, qui a une grande force d'attraction dans son vaste champ d'action, représente évidemment la plus courte distance entre Paris et le port de Gênes; par conséquent tous les chemins de fer qui dans leur direction s'éloignent d'elle seront peu favorables au trafic entre les dites places, et tous ceux qui s'en rapprochent lui seront naturellement plus utiles. Et s'il arrive que ces lignes par de sages mesures dans leur construction, soient favorables à la rapidité des trains, on aura atteint un éminent degré de perfection.

Examinons maintenant quels sont les chemins de fer qui correspondent à notre idéal.

Du côté de la France, la ligne Paris-Dijon est très utile, et de même celle Dijon-Lons le Saunier, en construction, toutes les deux presque en ligne droite: comme très-utile est aussi la ligne Genève-Annemasse-Bonneville-Chamonix. Et très-bien placée sera à son temps la dernière ligne projetée Lons le Saunier-Saint Claude-Genève, qui ne sera que la continuation de la première susdite Paris-Dijon-Lons le Saunier.

Du côté de l'Italie, se trouvent très-bien placés les chemins de fer existants Gênes-Acqui-Asti, et Chivasso-Ivrea-Aosta, et en excellente position se trouvera la ligne projetée Asti-Chivasso et Aoste-Courmayeur. En conséquence lorsqu'en France on aura construit le chemin de fer Lons-le-Saunier-Genève et en Italie les tronçons Asti-Chivasso et Aoste-Courmayeur, il ne manquerait plus pour compléter le grand parcours international Paris-Mont Blanc-Gênes que les 12 ou 13 km. du grand tunnel, à la construction duquel pour les raisons énoncées devraient concourir tant la France et l'Italie que la Suisse et l'Angleterre.

* * *

Les trois lignes indiquées, qui manquent encore à ce propos, ont donc toutes une grande importance pour les relations internationales entre Paris et Gênes.

Toutefois il faut mettre en première ligne la ligne Lons le Saunier-Saint Claude-Genève par la Faucille, traversant le massif du Jura, au point où la chaîne sépare la France de la Suisse.

La Chambre de Commerce française de Genève et les Associations internationales constituées à Paris et à Genève, ont ces dernières années réclamé l'attention des savants sur le projet que cette Chambre avait fait rédiger de l'importante ligne.

En partant de l'idée qu'actuellement le parcours de Paris à Milan est trop long, puisqu'il mesure 1052 km. par le Gothard et 1059 par le Mont Cenis, on veut profiter de l'occasion prochaine de l'ouverture à l'exercice du nouveau passage des Alpes par le Simplon, pour raccourcir les lignes déjà existantes, dont l'une sera seulement de 985 km. par l'itinéraire Dijon-Pontartier-Lausanne. Et mis de côté une première étude peu convenable d'un tracé par la Faucille, on cherche à en faire prévaloir une seconde singulièrement réussie, qui donnerait un parcours de 936 km. seulement. Le trafic sur cette nouvelle ligne serait sans doute très-considérable, à cause des douces pentes qui seraient permises par la plus grande cote qui n'arrive qu'à 559 m., tandis que le Gothard l'a de 1154 m., le Mont Cenis de 1295 et le Simplon l'aura de 705.

Et une si faible hauteur deviendra singulièrement heureuse, non seulement pour la facilité et la rapidité des trafics, mais aussi pour leur amélioration, vu que « les frais d'exploitation d'un chemin de fer à fortes rampes sont directement proportionnés à l'altitude gagnée, et cela indépendamment de l'inclinaison des rampes adoptées pour atteindre cette altitude (1). »

M. Noblemaire, qui en question de chemins de fer ne laisse pas l'enthousiasme faire voile à sa rare expérience, après avoir examiné le projet de l'Association pour une ligne directe Lons le Saulnier-Genève, ne peut faire à moins que de se laisser aller à un peu de lyrisme, et déclare que la ligne « donnant un itinéraire plus long, mais ne s'élevant qu'à la cote 559, est infiniment supérieure comme profil et, par suite, plus économique pour les marchands, plus rapide pour les voyageurs » (2).

Et par conséquent voilà amplement justifiés les louables efforts des hommes insignes qui se sont dévoués au noble but, et qui doivent trouver un écho sympathique en Italie, car il est aisé de voir quel avantage il dériverait à notre commerce d'un raccourcissement de 50 km., soit qu'on passe par le Simplon, soit qu'on passe par le Mont Blanc. Nous savons en effet qu'à Brindisi, sous les auspices de l'hon. Chimienti, on a formé un Comité pour favoriser le tracé par la Faucille, et qu'à Rome on va en former un autre (3).

Cependant la ligne du Jura ne sera pas seulement utile aux transports à travers le Simplon ; si elle doit être bonne parce qu'elle donnera le plus bref parcours de Paris à Milan par le Simplon, elle sera excellente pour abréger encore davantage dans un prochain avenir le parcours de Paris à Gênes par le Mont Blanc. Et alors son action sera double, puisque de Genève pourront partir deux lignes également importantes pour la presqu'île italienne, l'une dirigée à Milan par le Simplon et l'autre dirigée à Gênes par le Mont Blanc, laquelle sera sûrement la meilleure, la plus courte et la plus utile de toutes les lignes qui de la France et de la Suisse conduiront en Italie.

(1) Ing. Camillo Barbey, déjà nommé.

(2) *Rapport du 15 janvier 1901 sur la Faucille*. Le rapport avec d'autres publications sur la grande question m'ont été envoyés par l'Association de Genève, qu'il m'est agréable de remercier publiquement.

(3) Il a été formé ces jours-ci.

Il faut donc que l'Italie, qui puisera à pleines mains aux trafics de la ligne par la Faucille, en faveur des deux passages du Simplon et du Mont Blanc, aie le plus vif empressement pour l'exécution du projet qui la concerne.

En admettant comme prochain cet état de choses, l'Italie a le devoir de se préparer dès à présent, en construisant les troncs Asti-Chivasso et Aoste-Courmayeur, au grand événement du percement, auquel la ligne par la Faucille donnera un convenable appoint, afin de pouvoir en tirer bientôt les avantages préconisés.

A l'égard de la ligne Asti-Chivasso, il suffit de jeter un coup d'œil sur une carte de chemins de fer pour voir de suite le vide absolu qui existe dans le quadrilatère irrégulier Asti-Turin-Chivasso-Casale-Asti. Ce vide est tel qu'on ne comprend pas comment, ayant construit le chemin de fer Gênes-Acqui-Asti on ne l'aie pas prolongé en même temps d'Asti à Chivasso, pour le mettre en communication avec celui de la Val d'Aosta; aussi longtemps que le premier n'existait pas on pouvait comprendre la non construction du dernier; mais fait l'un, on devait faire l'autre.

La région du Bas Monferrat, où l'on devrait construire la nouvelle ligne, est très-riche en produits de tout genre, mais elle est dépourvue d'une communication rapide quelconque; et toutefois l'importance de la ligne lui viendra, plus que des trafics locaux, du mouvement commercial entre Gênes et le Mont Blanc qui sera bien considérable.

D'autre part cette ligne se trouvera dans l'excellente position de servir de trait d'union entre deux autres lignes à grand trafic, c'est-à-dire celle de Turin-Alexandrie-Gênes qui passe par Asti, et celle de Turin-Verceil-Milan qui passe par Chivasso; ces deux lignes ont notoirement une recette brute de plus de 60.000 frs. par km.

C'est pour cela que la ligne a été étudiée par divers ingénieurs; mais de l'avis autorisé d'ingénieurs de chemins de fer, on reconnaît préférable le projet rédigé par M.^r Ferdinand Rossi, parce qu'il a mieux compris la tâche qui est réservée à cette ligne dans le trafic international, sans négliger cependant celui national, en la traçant avec des pentes moins fortes et une longueur moins grande, et en s'écartant le moins possible de la direction générale.

De l'autre ligne encore manquante sur le versant méridional des Alpes Pennines, celle d'Aoste à Courmayeur, nous ne savons pas qu'il existe un projet concret, bien que MM. Godin de Lépinay, Stamm, Cook et d'autres en aient parlé. Il est certain toutefois que, si elle ne peut avoir tout le rendement possible qu'alors que le percement du Mont Blanc aura été complété, elle aura dès à présent un trafic considérable tant en voyageurs, qui dans la bonne saison vont aux eaux minérales, toujours fort fréquentées, de Pré St. Didier, Courmayeur et St. Vincent, qu'en marchandises, cette vallée étant très-riche en minerais de fer, cuivre et plomb, outre que de manganèse et

cobalt, tandis que dans la Haute Vallée existent d'abondants gisements d'antracite.

Pour tous ces motifs on doit donc désirer et espérer que l'une et l'autre de ces deux lignes soient bientôt un fait accompli.

* * *

Supposons à présent le problème résolu, c'est-à-dire percé le Mont Blanc, construite en France la ligne Lons le Saunier-Genève et améliorée la ligne Cluse-St. Gervais-Chamonix, comme construits en Italie les deux chemins de fer Asti-Chivasso et Aosta-Courmayeur, et faisons-en l'application à quelque cas pratique en partant des points extrêmes Paris et Gênes.

Remarquons avant tout qu'en passant par le Gothard la longueur de l'itinéraire Paris-Chaumont-Mulhouse-Lucerne-Milan-Gênes est de 1048 km.; et qu'en passant par le Mont Cenis le parcours Paris-Dijon-Macôn-Modane-Turin-Asti-Acqui-Gênes est seulement de 954 km. (1).

Lorsque la ligne du Simplon se trouvera en exploitation, l'itinéraire le plus court Paris-Lons le Saunier-Genève-Lausanne-Brigue-Novare-Gênes mesurera 963 km.: mais en passant par le Mont Blanc le parcours Paris-Lons le Saunier-Genève-Chamonix-Courmayeur-Chivasso-Acqui-Gênes ne sera que de 870 kilom.

Il faut noter encore que le parcours Genève-Milan par le Mont Blanc sera aussi plus court que par le Simplon; en effet

Genève-Aosta-Chivasso-Milan donne 354 km.
tandis que Genève-Lausanne-Brigue-Milan donne 382 km.

Le premier itinéraire pourrait être encore amélioré par la construction, bien utile, du court tronç Ivrea-Sanithià, où il existe actuellement un tramway à écartement réduit; ce tronç ne mesurant que 28 km., et substituant les deux autres Ivrea-Chivasso 33 km., et Chivasso-Sanithià 30 km., abrégerait d'autres 35 km. le parcours Genève-Mont Blanc-Milan.

Et alors la ligne Genève-Courmayeur-Ivrea-Sanithià-Milan ne mesurera que 319 km., tandis que la ligne susdite Genève-Lausanne-Brigue-Milan en mesurera 63 en plus.

La traverse Ivrea-Sanithià se présenterait encore plus avantageuse pour le trafic entre Calais et Brindisi, si on voulait se servir du parcours existant Vercelli-Cava-Stradella-Plaisance. Car les deux itinéraires Calais-Paris-Dijon de 613 km., et Plaisance-Brindisi de 908 étant communs, on aurait :

par le Mont Cenis: Dijon-Turin-Plaisance. 672 km.
par le Simplon: Dijon-Lons le Saunier-Lausanne-Milan-Plaisance 624 »

tandis que par le Mont Blanc on aurait :

Dijon-Lons le Saunier-Genève 173 km.
Genève-Ivrea 200 »
Ivrea-Sanithià-Vercelli-Cava-Stradella 126 »
Stradella-Piacenza. 34 »

En tout 533 km.

(1) En suivant l'itinéraire Turin-Alexandrie-Novi-Gênes la distance augmenterait de 6 km.

avec un avantage de 139 km. sur l'itinéraire par le Mont Cenis et de 91 km. sur l'itinéraire par le Simplon.

D'où l'on voit que le percement du Mont Blanc, aidé par la construction d'une courte ligne Ivrea-Santhià, et par l'adoption de l'itinéraire Vercelli-Cava-Stradella, réussirait également d'un avantage incalculable à l'Angleterre pour ses relations avec l'Orient; on doit donc admettre que le Royaume-Uni devrait aussi concourir dans une certaine mesure à la dépense de construction tant de la ligne par la Faucille, que du nouveau percement des Alpes.

* *

De notre exposé on peut donc conclure :
qu'à la construction de la ligne par la Faucille, l'Italie est elle aussi vivement intéressée ;
que le percement du Mont Blanc est une nécessité inévitable pour le Piémont, la Ligurie et l'Italie entière, aussi bien que pour la France, la Suisse et l'Angleterre ;
que l'Italie doit bientôt mettre la main à la construction des deux troncs de chemin de fer Asti-Chivasso et Aoste-Courmayeur, encore manquants à la grande ligne Gênes-Mont Blanc, qui sont indispensables même aujourd'hui, notamment le premier, pour le commerce national.

ALBERT ARA, Colonel.

Mombello Monferrato (Alessandria), 15 Mars 1902.



